

C. III. TÉTEL (15 pont) – Varianta 051

Oldjátok meg a következő feladatot:

Az $E = 4,5V$ elektromotoros feszültségű áramforrásra egy vezető huzalt kapcsolnak. A feszültségesés a huzalon $U = 4V$, a huzal által felhasznált teljesítmény $P = 2W$. Határozzátok meg:

- a. a huzal ellenállását;
- b. az áramforrás belső ellenállását;
- c. a huzalon $t = 2$ perc alatt felszabaduló hőmennyiséget;
- d. egy kétszer olyan hosszú, azonos keresztmetszetű, azonos anyagból készült vezető által felhasznált elektromos teljesítményt, amit azt az előző helyébe kapcsolnak.